KYBERNETIK

Zeitschrift für Nachrichtenübertragung, Nachrichtenverarbeitung, Steuerung und Regelung in Organismen und in Automaten

A Journal Dealing with the Transmission and Processing of Information as well as with Control Processes in Both Organisms and Automata

HERAUSGEGEBEN VON · EDITED BY

H. B. BARLOW, CAMBRIDGE/ENGLAND · G. v. BÉKÉSY, CAMBRIDGE/MASS.
M. HALLE, CAMBRIDGE/MASS. · B. HASSENSTEIN, FREIBURG i. Br.
D. KEIDEL, ERLANGEN · I. KOHLER, INNSBRUCK · K. KÜPFMÜLLER, DARMSTADT
H. MITTELSTAEDT, SEEWIESEN/OBB. · W. REICHARDT, TÜBINGEN
W. A. ROSENBLITH, CAMBRIDGE/MASS. · J. F. SCHOUTEN, EINDHOVEN
M. SCHÜTZENBERGER, POITIERS · K. STEINBUCH, KARLSRUHE
N. WIENER, CAMBRIDGE/MASS.

BAND I

1961/1963

SPRINGER-VERLAG · BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag OHG / Berlin · Göttingen · Heidelberg

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

66-41141

Q300
K9
V.1

Inhaltsverzeichnis

Bergelijk, W. A. van, Studies with Artificial Neurons, II: Analog of the External Spiral Innervation of the Cochlea. With 10 Figures in the Text. 102

Campenhausen, Ch. v., Quantitative Beziehungen zwischen Lichtreiz und Kontraktion des Musculus sphincter pupillae vom Scheibenzüngler (Discoglossus pictus). Mit 34 Textabbildungen. 249

Carson, D. H., Letter constraints within words in printed English. With 6 Figures in the Text. 46

Fender, D. H., and P. W. Nye, An Investigation of the Mechanisms of Eye Movement Control. With 12 Figures in the Text. 81

———, ——— The Effects of Retinal Image Motion in a Simple Pattern Recognition Task. With 8 Figures in the Text 192

Harmon, L. D., Studies with Artificial Neurons, I: Properties and Functions of an Artificial Neuron. With 21 Figures in the Text. 89

Hiltz, F. F., Artificial Neuron. With 12 Figures in the Text. 231

Grüsser, O.-J., Die Informationskapazität einzelner Nervenzellen für die Signalvermittlung im Zentralnervensystem. Mit 4 Textabbildungen. 209

———, K. A. Hellner u. U. Grüsser-Cornehls, Die Informationsübertragung im afferenten visuellen System. Mit 22 Textabbildungen. 175

Kohler, I., Pawlow und sein Hund. Ein Demonstrationsmodell für den „bedingten Reflex". Mit 3 Textabbildungen. 54

Künkel, H., Beitrag zu einer regeltheoretischen Analyse der Pupillenreflexdynamik. I. Mitteilung. Experimentelle Ergebnisse. Mit 7 Textabbildungen. 69

Küpfmüller, K., u. F. Jenik, Über die Nachrichtenverarbeitung in der Nervenzelle. Mit 13 Textabbildungen. 1

Levinson, J., and L. D. Harmon, Studies with Artificial Neurons, III: Mechanisms of Flicker-Fusion. With 15 Figures in the Text. 107

Mazzetti, P., G. Montalenti and P. Soardo, Experimental Construction of an Element of Thinking Machine. With 8 Figures in the Text. 170

Milner, P. M., A Neural Mechanism for the Immediate Recall of Sequences. With 2 Figures in the Text. 76

Pautler, E. L., and R. A. Wilson, Preliminary investigation into a neural net theory of color vision. With 6 Figures in the Text. 236

Reichardt, W., Die Lichtreaktionen von Phycomyces. Mit 24 Textabbildungen. 6

—— Über das optische Auflösungsvermögen der Facettenaugen von Limulus. Mit 10 Textabbildungen. 57

——, u. G. MacGinitie, Zur Theorie der lateralen Inhibition. Mit 5 Textabbildungen. 155

Richard, Th., Zur mathematischen Behandlung des Entscheidungsprozesses. Mit 8 Textabbildungen. 131

Spreng, M., u. W. D. Keidel, Neue Möglichkeiten der Untersuchung menschlicher Informationsverarbeitung. Mit 8 Textabbildungen. 243

Stark, L., and H. T. Hermann, The transfer function of a photoreceptor organ. With 9 Figures in the Text. 124

Steinbuch, K., Die Lernmatrix. Mit 12 Textabbildungen. 36

——, u. H. Frank, Nichtdigitale Lernmatrizen als Perzeptoren. Mit 12 Textabbildungen. 117

Trincker, D., J. Sieber u. J. Bartual, Schwingungsanalysen der vestibulär, optokinetisch und durch elektrische Reizung ausgelösten Augenbewegungen beim Menschen. I. Mitteilung. Stetige Augenbewegungen: Frequenzgänge und Ortskurven. Mit 6 Textabbildungen. 21

Varjú, D., Vergleich zweier Modelle für laterale Inhibition. Mit 6 Textabbildungen. 200

Vossius, G., Der sogenannte „innere" Regelkreis der Willkürbewegung. Mit 1 Textabbildung. 28

Weidel, W., Kybernetik und psychopysisches Grundproblem. 165

Wenzel, F., Über die Erkennungszeit beim Lesen. Mit 7 Textabbildungen. 32

Wever, R., Zum Mechanismus der biologischen 24-Stunden-Periodik. Mit 6 Textabbildungen. 139

—— Zum Mechanismus der biologischen 24-Stunden-Periodik. II. Mitteilung. Der Einfluß des Gleichwertes auf die Eigenschaften selbsterregter Schwingungen. Mit 21 Textabbildungen. 213

Buchbesprechungen

Colloquium über Schaltkreis- und Schaltwerk-Theorie. 267

Nervous Inhibition. Proceedings of the Second Friday Harbor Symposium. 212

Pask, G., An approach to cybernetics. 211

Schlitt, H., Systemtheorie für regellose Vorgänge. 129

Titel von Veröffentlichungen über Analog- und Ziffernrechner und ihre Anwendungen. 211

Tsien, H. S., Technische Kybernetik. 174